PROYECTO MINA DE COBRE PANAMA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

CATEGORIA III

INFORME TRIMESTRAL DE MONITOREO DE LA CONCENTRACIÓN DE SÓLIDOS TOTALES SUSPENDIDOS (STS) EN LA DESCARGA DE LA POZA DE SEDIMENTACIÓN BATCH PLANT – PUNTA RINCÓN

Compromisos de EsIA Aplicables	Informe N°	Periodo reportado	Elaborado por	Fecha de Emisión del Reporte
13175	1	Agosto 2018 – Octubre 2018	Departamento de Monitoreo Ambiental	14/11/2018

Día	*181031*
Preparado por	*Gumercindo Hernan Castro*
Para	*Tony Petersen, Francisco Solis, Alejandro Chambi, Irianis Ward*
CC	*Agustina Varela, Francisco De Arco*
Ref.	***Informe trimestral de monitoreo de la concentración de sólidos totales suspendidos (STS) en la descarga de la poza de sedimentación denominada Poza-Batch-Plant-PR de Punta Rincón.***

1. Objetivo general

Evaluar si las descargas de agua superficial contenidas en las estructuras de sedimentación construidas en Punta Rincón para la Poza-Batch-Plant-PR cumplen con las directrices referenciales del IFC en cuanto a los sólidos totales en suspensión (STS 50mg/L), estos niveles deben alcanzarse al menos 95 por ciento del tiempo que la planta o unidad está operando, para ser calculado como proporción de las horas de operación anuales.[1]

Tabla 1 Coordenadas de la poza de sedimentación

Estación de Monitoreo	Coordenadas WGS 84 Zone 17 Norte		Localización
Poza-Batch-Plant-PR	534077	995997	Puerto

2. Antecedentes

El muestreo de la descarga de la poza de sedimentación denominada Poza-Batch-Plant-PR de Punta Rincón fue incluido en el programa semanal de monitoreo de pozas de sedimentación el día 22 de agosto del 2018.

El muestreo consiste en tomar lecturas de campo las cuales contemplan los parámetros de pH, Conductividad Eléctrica, Oxígeno Disuelto, Saturación de Oxígeno Disuelto, ORP, Total de Solidos

[1] Environmental, Health, and Safety Guidelines for Mining, IFC 2007

Disueltos, Turbidez, Temperatura, Salinidad y Totales de Solidos Suspendido. Estos parámetros se muestran en la Anexo 1.

Adicional se toman dos muestras de agua que son enviadas a un laboratorio acreditado para ser analizadas por el método Gravimetric Method SM-2540-D de ensayo de Sólidos totales suspendidos (STS) y comparadas con las Guías sobre medio ambiente, salud y seguridad SECTOR MINERO del IFC. Los resultados de los análisis son presentados en la Tabla 3.

3. Resultados de las mediciones.

Tabla 2. Datos de Campo

Parámetro	Fecha	Hora	Valor	Unidad
Total Suspended Solids	29/08/2018	12:50	101	mg/L
Total Suspended Solids	29/08/2018	13:50	94	mg/L
Total Suspended Solids	06/09/2018	14:40	23	mg/L
Total Suspended Solids	06/09/2018	15:40	39	mg/L
Total Suspended Solids	27/09/2018	7:25	67	mg/L
Total Suspended Solids	27/09/2018	8:25	55	mg/L
Total Suspended Solids	10/10/2018	18:01	34	mg/L
Total Suspended Solids	10/10/2018	19:01	36	mg/L
Total Suspended Solids	18/10/2018	8:39	146.3	mg/L
Total Suspended Solids	18/10/2018	9:39	190.5	mg/L
Total Suspended Solids	24/10/2018	16:43	48	mg/L
Total Suspended Solids	24/10/2018	17:43	36	mg/L
Total Suspended Solids	31/10/2018	10:37	159	mg/L
Total Suspended Solids	31/10/2018	11:37	158	mg/L

Anexo 1.

Lecturas de Campo

Variable	Punto	Fecha	Valor	Unit
Electrical Conductivity	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	860.0	µS/cm
Electrical Conductivity	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	266.5	µS/cm
Electrical Conductivity	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	159.5	µS/cm
Electrical Conductivity	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	203.0	µS/cm
Electrical Conductivity	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	301.8	µS/cm
Electrical Conductivity	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	179.6	µS/cm
ORP	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	62.9	mV
ORP	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	155.5	mV
ORP	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	92.5	mV
ORP	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	122.8	mV
ORP	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	149.0	mV
ORP	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	149.7	mV
pH	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	11.0	unidades de pH
pH	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	9.9	unidades de pH
pH	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	10.1	unidades de pH
pH	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	6.7	unidades de pH
pH	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	10.5	unidades de pH
pH	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	9.4	unidades de pH
Temperature	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	25.8	°C
Temperature	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	25.4	°C
Temperature	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	28.5	°C
Temperature	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	26.7	°C
Temperature	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	27.4	°C
Temperature	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	25.2	°C
Total Sólidos Disueltos	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	0.6	ppt
Total Sólidos Disueltos	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	0.2	ppt
Total Sólidos Disueltos	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	0.1	ppt
Total Dissolved Solids	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	0.1	g/l
Total Dissolved Solids	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	0.2	g/l
Total Dissolved Solids	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	0.1	g/l
Turbidity	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	26.0	NTU
Turbidity	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	196.6	NTU
Turbidity	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	54.6	NTU
Turbidity	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	210.4	NTU
Turbidity	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	9.9	NTU
Turbidity	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	31.5	NTU

Variable	Punto	Fecha	Valor	Unit
Dissolved Oxygen	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	9.2	mg/L
Dissolved Oxygen	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	7.0	mg/L
Dissolved Oxygen	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	7.9	mg/L
Dissolved Oxygen	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	5.8	mg/L
Dissolved Oxygen	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	7.0	mg/L
Dissolved Oxygen	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	7.0	mg/L
Dissolved Oxygen Saturation	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	117.8	%
Dissolved Oxygen Saturation	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	90.0	%
Dissolved Oxygen Saturation	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	96.1	%
Dissolved Oxygen Saturation	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	72.2	%SAT
Dissolved Oxygen Saturation	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	85.9	%SAT
Dissolved Oxygen Saturation	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	90.3	%SAT
Salinity	Poza-Batch-Plant-PR	22/08/2018 15:20	0.1	ppt
Salinity	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	0.1	ppt
Salinity	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	0.1	ppt
Salinidad	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	0.4	PSU]
Salinidad	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	0.1	PSU]
Salinidad	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	0.1	PSU]
Total Suspended Solids	Poza-Batch-Plant-PR	10/10/2018 18:01	17.6	mg/L
Total Suspended Solids	Poza-Batch-Plant-PR	18/10/2018 8:39	132.9	mg/L
Total Suspended Solids	Poza-Batch-Plant-PR	24/10/2018 16:43	36.9	mg/L
Total Suspended Solids	Poza-Batch-Plant-PR	06/09/2018 14:40	5.4	mg/L
Total Suspended Solids	Poza-Batch-Plant-PR	27/09/2018 7:25	22.8	mg/L